

# پروژه درس اصول طراحی پایگاه داده‌ها

فاز ۳ از ۴: طراحی در SQL

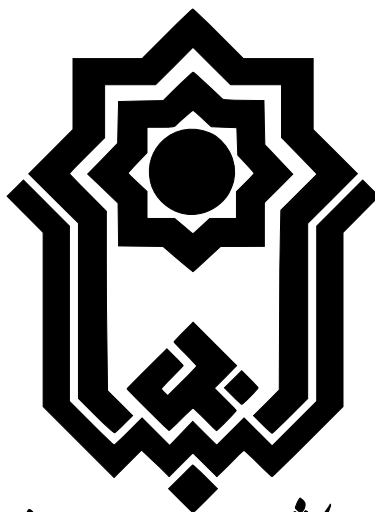
---

استاد: دکتر مرتضی یوسف صنعتی

آموزش یاران:

آرشام مسعودی، علیرضا مرادی، حسین حاتمی، نوید پاک‌نژاد پناهی

---



دانشگاه بوعلی سینا

نیم‌سال ۴۰۳۱

## فهرست

۳.....	دستورالعمل
۳.....	نکات پیاده سازی
۴.....	نکات تکمیلی
۴.....	منابع مفید

## دستورالعمل

در این فاز شما باید پایگاه داده پیساز را براساس جداول طراحی شده در فاز ۲ و قوانین و سازوکار عنوان شده در فاز ۰ (سند پروژه) در زبان SQL طراحی کنید. دقت کنید که پایگاه داده حاصل باید پیرو طراحی های شما در فازهای پیشین باشد. به زبان دیگر، محدودیت های متفاوت مانند ویژگی های کلیدی، کلیدهای خارجی و ... که در فازهای ۱ و ۲ مشخص شده اند در آن رعایت شده باشند. موفق باشید!

## نکات پیاده سازی

قوانین و کاربردهای زیر باید در پایگاه داده طراحی شده وجود داشته باشند:

- هیچ دو کاربری نباید بتوانند با شماره تلفن یکسان ثبت نام کنند.
- اگر کاربری، کاربری دیگر را معرفی کند، باید به تمامی کاربران موجود در آن زنجیره معرفی کد تخفیفی متناسب با جایگاه ایشان هدیه داده شود.
- سبدهای مسدود نباید قابل دسترسی یا ثبت باشند.
- کاربران ثبت نام شده باید تنها به یک سبد خرید و کاربران ویژه باید به پنج سبد خرید دسترسی داشته باشند.
- حتما باید خود عکس کالا، و نه آدرس آن در بستری دیگر، در پایگاه داده ذخیره شود.
- هیچ کاربری نباید بتواند کالایی که در انبار موجود نیست را به سبد خرید خود اضافه کند.
- اضافه شدن کالا به سبد خرید باید تعداد آن در انبار را کاهش دهد.
- باید بتوان کد تخفیف درصدی و مبلغی را از یک دیگر تشخیص داد و در اعمال هر یک، با توجه به سقف تخفیف، به درستی برخورد کرد.
- هیچ کاربری نباید بتواند از یک کد تخفیف بیش تر از تعداد دفعات مجاز آن استفاده کند.
- هیچ کاربری نباید بتواند از کد تخفیف منقضی شده استفاده کند.
- در صورتی که کاربر سفارش خود را نهایی و مبلغ آن را پرداخت کند، باید سبد خرید وی دوباره آزاد و برای سفارشی جدید قابل ثبت شود.

- در صورتی که کاربر تا اتمام بازه ۳ روزه اقدام به نهایی کردن سفارش خود و پرداخت مبلغ آن نکند، باید اقدامات زیر صورت گیرند:
  - کالاهای موجود در سبد خرید به انبار بازگردند و موجودی آن‌ها به‌روزرسانی شود.
  - سبد خرید کاربر به مدت ۷ روز مسدود شود.
- در صورتی که کاربر اشتراک ویژه خریداری نماید باید به مدت یک ماه به کاربر ویژه تبدیل و پس از پایان دوره یک‌ماهه دوباره به کاربر عادی تبدیل شود.
- در صورت اتمام اشتراک ویژه یک کاربر، سبدهای خرید اضافه او (غیر از سبد خرید نخست که به همه کاربران ثبت‌نام‌شده تعلق می‌گیرد) باید از دسترسش خارج شوند. در صورتی که یکی از این سبدها قفل شده باشد (سفارشی در جریان باشد) سبد باید بلافاصله پس از اتمام فرایند خرید مسدود شود.
- در صورت شارژ کیف پول دیجیتال، میزان اعتبار موجود در آن باید افزایش و در صورت خرید کالا یا اشتراک ویژه به وسیله کیف پول دیجیتال، میزان اعتبار موجود در آن باید کاهش یابد.
- ۱۵ درصد از هزینه پرداخت‌شده در سفارش‌ها باید به صورت ماهانه به کیف پول دیجیتال کاربران ویژه بازگردد.

## نکات تکمیلی

در رابطه با فایل ارسالی به نکات زیر توجه کنید:

- در فایل ارسالی ذکر کنید که از میان **جداول طراحی‌شده توسط خودتان و جداول طراحی شده توسط آموزش‌یاران** کدامیک را برای این فاز برگزیده‌اید.
- بخشی از نمره این فاز به **تمیز و بهینه** بودن کد تعلق می‌گیرد. پیشنهاد می‌شود از نمونه قرار داده شده در بخش منابع مفید (مورد آخر) پیروی کنید.

## منابع مفید

[Basics of MySQL](#)

[SQL course for beginners](#)

[MySQL documentation](#)

[CHECK constraint](#)

[TRIGGER syntax and examples](#)

[CREATE EVENT statement](#)

[MySQL database creation code example](#)